

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
Please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.

wire. First Release provides full Dialog searchability and full-text features. To search First Release files in OneSearch simply BEGIN FIRST for coverage from Dialog's broad spectrum of news wires.

>>> Enter BEGIN HOMEBASE for Dialog Announcements <<<  
>>> of new databases, price changes, etc. <<<  
\*\*\*\*\*

PLEASE ENTER CLIENT-MATTER #

?set subaccount 47309-00021USC1

Is SET SUBACCOUNT 47309-00021USC1 the SUBACCOUNT you want to use? (Y/N)

?b 351

Do you want to specify another SUBACCOUNT? (Y/N)

?s pn=WO 9203927

No subaccount set.

\*\*\*

\*\*\*

SYSTEM:HOME

Menu System II: D2 version 1.7.8 term=ASCII

Terminal set to DLINK

\*\*\* DIALOG HOMEBASE(SM) Main Menu \*\*\*

Information:

1. Announcements (new files, reloads, etc.)
2. Database, Rates, & Command Descriptions
3. Help in Choosing Databases for Your Topic
4. Customer Services (telephone assistance, training, seminars, etc.)
5. Product Descriptions

Connections:

6. DIALOG(R) Document Delivery
7. Data Star(R)

(c) 2000 The Dialog Corporation plc

All rights reserved.

/H = Help

/L = Logoff

/NOMENU = Command Mode

Enter an option number to view information or to connect to an online service. Enter a BEGIN command plus a file number to search a database (e.g., B1 for ERIC).

?b 351

07dec00 11:45:36 User262853 Session D114.1

\$0.00 0.164 DialUnits FileHomeBase

\$0.00 Estimated cost FileHomeBase

\$0.08 SPRNTNET

\$0.08 Estimated cost this search

\$0.08 Estimated total session cost 0.164 DialUnits

File 351:Derwent WPI 1963-2000/UD,UM &UP=200063

(c) 2000 Derwent Info Ltd

**\*File 351: Number of updates increased to 67 for 2000.**

Please enter HELP NEWS 351 for details.

Set Items Description

--- -----

?s pn=WO 9203927

S1 1 PN=WO 9203927

?t s1/9/1

1/9/1

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI

(c) 2000 Derwent Info Ltd. All rts. reserv.

008986701

WPI Acc No: 1992-113970/199214

XRAM Acc No: C92-053080

Insecticidal prod. contg. pyrethroid, UV absorber and antioxidant - e.g. tocopherol deriv., impregnated in substrate, e.g. polyethylene film, esp. for control of flies and cockroaches

Patent Assignee: BENCSITS F (BENC-I); PERYCUT-CHEM AG (PERY-N)

Inventor: BENCSITS F

Number of Countries: 022 Number of Patents: 012

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
WO 9203927	A	19920319	WO 91EP1736	A	19910912	199214 B
EP 548172	A1	19930630	EP 91916270	A	19910912	199326
			WO 91EP1736	A	19910912	
HU 63942	T	19931129	WO 91EP1736	A	19910912	199401
			HU 93693	A	19910912	
CZ 9300363	A3	19940119	CZ 93363	A	19910912	199410
EP 548172	B1	19940907	EP 91916270	A	19910912	199434
			WO 91EP1736	A	19910912	
DE 59102867	G	19941013	DE 502867	A	19910912	199440
			EP 91916270	A	19910912	
			WO 91EP1736	A	19910912	
ES 2059150	T3	19941101	EP 91916270	A	19910912	199444
HU 212880	B	19961230	WO 91EP1736	A	19910912	199714
			HU 93693	A	19910912	
US 5641499	A	19970624	WO 91EP1736	A	19910912	199731
			US 93988924	A	19930504	
RU 2111666	C1	19980527	WO 91EP1736	A	19910912	199851
			RU 935043	A	19910912	
CZ 284863	B6	19990317	WO 91EP1736	A	19910912	199917
			CZ 93363	A	19910912	
CA 2091065	C	20000523	CA 2091065	A	19910912	200039
			WO 91EP1736	A	19910912	

Priority Applications (No Type Date): DE 90U12996 U 19900912

Cited Patents: 4.Jnl.Ref; DE 3421290; GB 2002635; JP 59065001; JP 60064902; JP 62283901; US 2375250; US 2383815; US 3560613; WO 8400095

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
WO 9203927	A		20		
					Designated States (National): CA CS HU PL SU US
					Designated States (Regional): BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE
EP 548172	A1	G		A01N-053/00	Based on patent WO 9203927
					Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE
HU 63942	T			A01N-053/00	Based on patent WO 9203927
CZ 9300363	A3			A01N-053/00	
EP 548172	B1	G	8	A01N-053/00	Based on patent WO 9203927
					Designated States (Regional): AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE
DE 59102867	G			A01N-053/00	Based on patent EP 548172
					Based on patent WO 9203927
ES 2059150	T3			A01N-053/00	Based on patent EP 548172
HU 212880	B			A01N-053/00	Previous Publ. patent HU 63942
					Based on patent WO 9203927
US 5641499	A		4	A01N-025/34	Based on patent WO 9203927
RU 2111666	C1			A01N-053/00	
CZ 284863	B6			A01N-053/00	Previous Publ. patent CZ 9300363
					Based on patent WO 9203927
CA 2091065	C	E		A01N-053/00	Based on patent WO 9203927

Abstract (Basic): WO 9203927 A

Insecticidal product comprises a substrate impregnated with a compsn. contg. at least one pyrethroid (I); at least one UV absorber (II) and (the new feature) at least one of tocopherol deriv. (IIIa), ascorbyl palmitate (IIIb) or citrate ester (IIIc) as antioxidant (III).

The substrate is a natural or synthetic material, esp. 0.0001-0.49mm thick polyethylene film, opt. deposited on a carrier (plastics, rubber or paper). (I), (II) and (III) are each present at 0.001-10 wt.% and the compsn. may include a diluent, esp. it is an aq. and/or oily emulsion which may include lecithin. USE/ADVANTAGE - The

prod. is used to control flying or crawling insects, esp. flies and cockroaches (but also moths, ants, etc.). Partic. it is used as a 'carpet' to cover a particular surface and is easily removed (e.g. for cleaning) then replaced. The entire insecticidal compsn. is used so that long-lasting pest control is achieved with a relatively small amt. of insecticide. Once the substrate has lost its insecticidal activity it can be reimpregnated.

Dwg.0/0

Abstract (Equivalent): EP 548172 B

Insecticide product comprising a substrate impregnated with an insecticide composition, whereby the insecticide composition contains 0.001 to 10% w/w of each of at least one pyrethroid, at least one UV absorber and at least one antioxidant, characterised in that the antioxidant is a citrate.

Dwg.0/0

Abstract (Equivalent): US 5641499 A

An insecticidal product comprising a polyethylene sheet laminated to a paper carrier and impregnated with a liquid insecticidal composition consisting essentially of (a) 0.001 to 10 wt. % of pyrethrum, (b) 0.001 to 5 wt. % of a tris (hydroxy methyl) aminomethane salt of a 5-sulphonic acid UV absorbing agent, (c) 0.001 to 10 wt. % of an antioxidant consisting essentially of a mono-, di-, or tri-ester of citric acid and an alkyl alcohol having from 1 to 8 carbon atoms, or a combination thereof with ascorbyl palmitate, and (d) an organic diluent selected from the group consisting of polyhydric alcohols, fatty polyglycol ethers and mixtures thereof, said insecticidal product being effective over a long term for controlling flying or crawling insects.

Dwg.0/0

Title Terms: INSECT; PRODUCT; CONTAIN; PYRETHROID; ULTRAVIOLET; ABSORB; ANTIOXIDANT; TOCOPHEROL; DERIVATIVE; IMPREGNATE; SUBSTRATE; POLYETHYLENE; FILM; CONTROL; FLY; COCKROACH

Derwent Class: A17; A97; C03; P14

International Patent Class (Main): A01N-025/34; A01N-053/00

International Patent Class (Additional): A01M-001/20; A01N-025/22;

A01N-065/00

File Segment: CPI; EngPI

Manual Codes (CPI/A-N): A04-G02E2; A11-C04B2; A12-S06B; A12-W04C; C03-F; C03-H; C04-A07C; C04-C03B; C06-A01; C06-D05; C06-E01; C10-C02; C10-C04C; C10-C04D; C10-E04D; C10-F02; C10-G02; C12-L06; C12-L08; C12-M06; C12-N02

Plasdoc Codes (KS): 0009 0036 0037 0224 0231 0239 2239 2240 2262 2266 2268 2270 2304 2482 2499 2513 2536 2599 2602 2654 2673 2689 3262

Polymer Fragment Codes (PF):

\*001\* 014 032 04- 041 046 047 075 247 273 300 329 335 338 353 435 44& 466  
472 491 525 526 53& 541 546 575 596 611 615 681 688 022 023 023 223  
224 226 226 226 227 230 248 249 251 253 259 260 265 267 268 326

Chemical Fragment Codes (M1):

\*02\* H7 H721 M210 M212 M320 M416 M423 M424 M431 M610 M740 M782 M903 M904  
M910 N103 R043 R044 V743 R00326-M R00326-Q

\*03\* H7 H724 M210 M215 M232 M320 M416 M423 M424 M431 M610 M740 M782 M903  
M904 M910 N103 R043 R044 V743 R00429-M R00429-Q

\*04\* M423 M424 M431 M740 M782 M903 M904 M910 N103 R043 R044 V711 R01852-M

Chemical Fragment Codes (M2):

\*01\* H4 H401 H481 H8 J0 J013 J171 J172 J2 J271 J272 J273 M210 M211 M212  
M213 M214 M215 M216 M220 M221 M222 M223 M224 M231 M232 M233 M272  
M281 M282 M283 M313 M321 M332 M344 M349 M381 M391 M416 M424 M431  
M620 M740 M782 M903 M904 N103 Q624 R043 R044 9214-73901-M

\*05\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J012 J2 J251 J271 J5 J561 M1  
M126 M136 M210 M211 M213 M231 M240 M272 M281 M283 M313 M321 M331  
M342 M372 M391 M415 M424 M431 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903  
M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0 V405 R03992-M

\*06\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J011 J2 J251 J5 J561 M1 M126  
M136 M210 M211 M214 M231 M232 M240 M283 M320 M415 M424 M431 M510  
M520 M530 M542 M740 M782 M903 M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0 V405  
R15022-M

\*07\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J012 J2 J251 J271 J5 J561 M1  
M126 M136 M210 M211 M214 M231 M240 M272 M281 M283 M313 M321 M331  
M342 M372 M391 M415 M424 M431 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903

M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0 V405 R15023-M  
 \*08\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J011 J2 J251 J5 J561 M1 M126  
 M136 M210 M211 M214 M215 M231 M232 M240 M283 M320 M415 M424 M431  
 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903 M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0  
 V405 R15024-M  
 \*09\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J012 J2 J251 J271 J5 J561 M1  
 M126 M136 M210 M211 M215 M231 M240 M272 M281 M283 M313 M321 M331  
 M342 M372 M391 M415 M424 M431 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903  
 M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0 V405 R15058-M  
 \*10\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H722 J0 J011 J2 J251 J5 J561 M1 M126  
 M136 M210 M211 M213 M214 M231 M232 M240 M283 M320 M415 M424 M431  
 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903 M904 N103 P002 P341 R043 R044 V0  
 V405 R03991-M  
 \*11\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H721 H724 J0 J011 J2 J251 J5 J561 M1  
 M126 M136 M210 M211 M214 M215 M231 M232 M240 M283 M320 M415 M424  
 M431 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903 M904 M910 N103 P002 P341  
 R043 R044 V0 V405 R01009-M  
 \*12\* G036 G037 G038 G530 G552 H7 H721 H724 J0 J012 J2 J251 J271 J5 J561  
 M1 M126 M136 M210 M211 M215 M231 M240 M272 M281 M283 M313 M321 M331  
 M342 M372 M391 M415 M424 M431 M510 M520 M530 M542 M740 M782 M903  
 M904 M910 N103 P002 P341 R043 R044 V0 V405 R01010-M  
 \*13\* F012 F013 F014 F015 F113 H4 H402 H421 H481 H8 J0 J011 J2 J271 J5  
 J522 K0 L8 L818 L821 L832 L9 L942 L960 M225 M231 M262 M281 M312 M321  
 M332 M343 M373 M391 M413 M424 M431 M510 M521 M530 M540 M740 M782  
 M903 M904 N103 Q624 R043 R044 V0 V330 R04762-M  
 \*14\* D012 D016 D025 D120 J0 J011 J2 J241 M210 M211 M225 M232 M240 M262  
 M281 M283 M320 M412 M424 M431 M511 M520 M530 M540 M740 M782 M903  
 M904 N103 Q624 R043 R044 V0 V350 R04124-M  
 \*15\* D012 D022 D711 G010 G100 H181 H403 H483 K0 K431 L640 L699 L722 M113  
 M210 M211 M273 M280 M281 M311 M320 M323 M342 M383 M393 M412 M416  
 M424 M431 M510 M511 M520 M530 M531 M540 M620 M630 M650 M740 M772  
 M782 M903 M904 N103 Q623 R043 R044 R22706-M

Derwent Registry Numbers: 0326-S; 0326-U; 0429-S; 0429-U; 1009-U; 1010-U;  
 1841-U; 1852-U

Specific Compound Numbers: R00326-M; R00326-Q; R00429-M; R00429-Q; R01852-M  
 ; R03992-M; R15022-M; R15023-M; R15024-M; R15058-M; R03991-M; R01009-M;  
 R01010-M; R04762-M; R04124-M; R22706-M

Generic Compound Numbers: 9214-73901-M

?

### Status: Signing Off...

logoff

07dec00 11:46:17 User262853 Session D114.2  
 \$7.10 0.323 DialUnits File351  
 \$4.18 1 Type(s) in Format 9  
 \$4.18 1 Types  
 \$11.28 Estimated cost File351  
 \$0.19 SPRNTNET  
 \$11.47 Estimated cost this search  
 \$11.55 Estimated total session cost 0.487 DialUnits

### Status: Signed Off. (2 minutes)

for LV)

on

1076 A PCT

**Rieth, Nathan R**

From: Cannon, Sandra D  
Sent: Friday, December 18, 1998 7:06 AM  
To: Rieth, Nathan R  
Subject: Translation of German Patent — WO 92/03927

UNCERTIFIED TRANSLATION  
OF CLAIMS OF WO 92/03927

**Insecticidal Product Patent Claims**

1. Insecticidal product, consisting of a sheet impregnated with insecticide, whereby the insecticidal composition contains at least one pyrethroid, at least one UV-absorbing agent and at least one anti-oxidant which may be a tocopherol derivative, ascorbyl palmitate or an ester of citric acid.
2. Product as characterized in Claim 1, that the sheet is made of a natural or synthetic material, including woven or fleece.
3. Product as characterized in Claims 1 and 2, that the sheet is made of a polyethylene foil.
4. Product as characterized in Claim 3, that the polyethylene foil is from 0.0001 to 0.49 millimeters thick.
5. Product as characterized in Claims 1-4, that the sheet is on a carrier/hanger.
6. Product as characterized in Claim 5, that the carrier/hanger is concealed.
7. Product as characterized in Claim 5 or 6, that the carrier/hanger is made of synthetic material, rubber, or paper.
8. Product as characterized in Claims 1-7, that the UV-absorbing agent is a benzoic acid derivative, benzoic phenol [? - benzophenon] derivative, benzoic oxalic acid [? - benzoxazol] derivative, camphor [?] derivative, a [? - cumarin] derivative, benzoic [? - imidazol] derivative, [? - dibenzoylmethan] derivative, cinnamon acid ester derivative, or [? - tris] (hydroxymethyl) amino methane salt, a [?sulfon] acid.
9. Product as characterized in Claims 1-8, that as a tocopherol derivative a DL-d-, -[letter of alphabet we do not have: s-zed]-, -[letter I don't know]- and/or -[letter I don't know]-tocopherol derivative is added.
10. Product as characterized in Claims 1-9, that the insecticidal composition contains 0.001 to 10% pyrethroid. [I don't know what Gew.- means].
11. Product as characterized in Claims 1-10, that the insecticidal composition contains 0.001 to 10% UV-absorbing agent.
12. Product as characterized in Claims 1-11, that the insecticidal composition contains 0.001 to 10% antioxidants.
13. Product as characterized in Claims 1-12, that the insecticidal composition contains a thinner/dilution.
14. Product as characterized in Claim 13, that the insecticidal composition can be a watery/hydrous or oily emulsion.
15. Product as characterized in Claims 1-14, that the insecticidal composition contains lecithin in addition.
16. Product as characterized in Claims 1-15, that it has hand grips on the sides.
17. Use the insecticidal product according to Claims 1-16 against flying or crawling insects, specially flies and cockroaches.

**PCT**  
WELTORGANISATION FÜR GEISTIGES EIGENTUM  
Internationales Büro  
INTERNATIONALE ANMELDUNG VERÖFFENTLICHT NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE  
INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT)



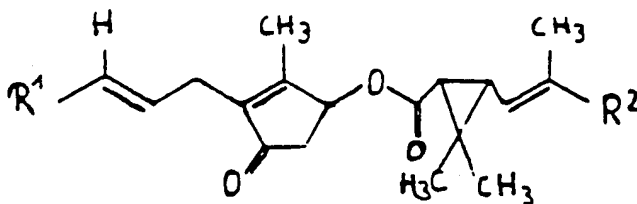
ISC

<p>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>5</sup> : <b>A01N 53/00, 25/34, 25/22</b></p>	<b>A1</b>	<p>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: <b>WO 92/03927</b></p> <p>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum: <b>19. März 1992 (19.03.92)</b></p>		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none; padding: 5px;"> <p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP91/01736</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>12. September 1991 (12.09.91)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten: <b>G 90 12 996.2 U      12. September 1990 (12.09.90) DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>PERY-CUT-CHEMIE AG [CH/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : <b>BENCSITS, Franz [AT/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(74) Anwälte: <b>BEZOLD, Gunter usw. ; Maximilianstraße 58, D-8000 München 22 (DE).</b></p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top; border: none; padding: 5px;"> <p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), PL, SE (europäisches Patent), SU*, US.</b></p> <p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p> </td> </tr> </table>			<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP91/01736</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>12. September 1991 (12.09.91)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten: <b>G 90 12 996.2 U      12. September 1990 (12.09.90) DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>PERY-CUT-CHEMIE AG [CH/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : <b>BENCSITS, Franz [AT/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(74) Anwälte: <b>BEZOLD, Gunter usw. ; Maximilianstraße 58, D-8000 München 22 (DE).</b></p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), PL, SE (europäisches Patent), SU*, US.</b></p> <p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>
<p>(21) Internationales Aktenzeichen: <b>PCT/EP91/01736</b></p> <p>(22) Internationales Anmeldedatum: <b>12. September 1991 (12.09.91)</b></p> <p>(30) Prioritätsdaten: <b>G 90 12 996.2 U      12. September 1990 (12.09.90) DE</b></p> <p>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): <b>PERY-CUT-CHEMIE AG [CH/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : <b>BENCSITS, Franz [AT/CH]; Wehrenbachhalde 54, CH-8053 Zürich (CH).</b></p> <p>(74) Anwälte: <b>BEZOLD, Gunter usw. ; Maximilianstraße 58, D-8000 München 22 (DE).</b></p>	<p>(81) Bestimmungsstaaten: <b>AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CA, CH (europäisches Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), PL, SE (europäisches Patent), SU*, US.</b></p> <p><b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht. Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i></p>			
<p>(54) Title: <b>INSECTICIDAL PRODUCT</b></p> <p>(54) Bezeichnung: <b>INSEKTIZIDES PRODUKT</b></p> <p>(57) Abstract</p> <p>The invention concerns an insecticidal product which includes a vehicle impregnated with an insecticidal composition. The insecticidal composition contains at least one pyrethroid, at least one UV-absorbing agent and at least one anti-oxidant which may be a tocopherol derivative, ascorbyl palmitate or an ester of citric acid and which is preferably coated as an emulsion on a polyethylene sheet. The product is used as a "carpet" against flying and crawling insects such as flies and cockroaches.</p> <p>(57) Zusammenfassung</p> <p>Die Erfindung betrifft ein insektizides Produkt, das einen mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierten Wirkstoffträger umfaßt. Die insektizide Zusammenstzung enthält mindestens ein Pyrethroid, mindestens ein UV-Absorptionsmittel und mindestens ein Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, und wird vorzugsweise als Emulsion auf eine Polyethylenfolie aufgebracht. Das Produkt wird als "Teppich" zur Bekämpfung von fliegenden und kriechenden Insekten, wie Fliegen und Kakerlaken, verwendet.</p>				

## Insektizides Produkt

Die vorliegende Erfindung betrifft ein insektizides Produkt, umfassend eine mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierte Unterlage, wobei die insektizide Zusammensetzung eine wirksame Menge mindestens eines Pyrethroids, mindestens eines UV-Absorptionsmittels und mindestens eines Antioxidationsmittels enthält, und seine Verwendung zur Bekämpfung fliegender und kriechender Insekten.

Als Pyrethroide werden die insektizid wirksamen Inhaltsstoffe des Pyrethrums sowie deren synthetische Analoga, die sich von der nachstehend angegebenen Struktur ableiten, bezeichnet. Die hauptsächlichen Wirkstoffe in Pyrethrum sind die Cinerine I und II, die Pyrethrine I und II und die Jasmoline I und II (Römpps Chemie-Lexikon, 8. Aufl. (1987), S. 3413).



Pyrethrin I:	$R^1 = \text{CH}=\text{CH}_2, R^2 = \text{CH}_3$
Pyrethrin II:	$R^1 = \text{CH}=\text{CH}_2, R^2 = \text{COOCH}_3$
Cinerin I:	$R^1 = R^2 = \text{CH}_3$
Cinerin II:	$R^1 = \text{CH}_3, R^2 = \text{COOCH}_3$
Jasmolin I:	$R^1 = \text{C}_2\text{H}_5, R^2 = \text{CH}_3$
Jasmolin II:	$R^1 = \text{C}_2\text{H}_5, R^2 = \text{COOCH}_3$
Allethrin:	$R^1 = \text{H}, R^2 = \text{CH}_3$



Säugetieren, wie Stallfliegen, Hornfliegen, Zecken und Milben, können den Tieren beispielsweise Halsbänder aus porösem Material angelegt werden, die mit einer Pyrethroid-Zusammensetzung getränkt und mit einer Membran abgedeckt sind. Diese Zusammensetzung kann als Additive UV-Absorptionsmittel und Antioxidationsmittel enthalten (WO 85/03197). Die beschriebenen insektizidhaltigen Materialien entlassen das Insektizid langsam an die Umgebung. Sie sind jedoch nicht geeignet, um beispielsweise in Haushalten gegen kriechende Insekten eingesetzt zu werden, da sie zum einen zu dick und zum anderen durch ihren Schichtaufbau aus porösem Material und Membran zu empfindlich sind.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es deshalb, ein verbessertes insektizides Produkt zur Verfügung zu stellen, das auch gut gegen kriechende Insekten eingesetzt werden kann, das unempfindlich gegenüber Beschädigungen ist und dessen Wirksamkeit über einen langen Zeitraum genutzt werden kann.

Diese Aufgabe wird durch ein insektizides Produkt der genannten Art gelöst, das dadurch gekennzeichnet ist, daß das enthaltene Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, gewählt ist.

Das erfindungsgemäße insektizide Produkt eignet sich zum Vernichten von Ungeziefer, wie Hausungeziefer, insbesondere Fliegen und Kakerlaken bzw. Schaben.

Das erfindungsgemäße Produkt weist gegenüber den herkömmlichen pyrethroidhaltigen Zusammensetzungen den großen Vorteil auf, daß es "mobil" ist, d.h. es kann bei allfälligen Reinigungen der behandelten Fläche leicht entfernt und nach der Reinigung wieder an Ort und Stelle gebracht werden. Im folgenden wird das erfindungsgemäße

werden. Vorzugsweise weist es Tragegriffe auf, so daß es als Tasche zusammenfaltbar ist.

Zur leichten und unschädlichen Beseitigung des erfindungsgemäßen Produkts ist die Fläche des Trägers vorzugsweise größer als die Fläche der Unterlage, so daß der Träger an den Seiten über die Unterlage hinausreicht und der Anwender mit der imprägnierten Fläche nicht in Berührung kommt.

Bei Nachlassen der insektiziden Wirksamkeit kann das erfindungsgemäße Produkt auch erneut mit der insektiziden Zusammensetzung imprägniert werden.

In der erfindungsgemäß verwendeten insektiziden Zusammensetzung können alle natürlichen und synthetischen Pyrethroide, entweder allein oder in Mischung, verwendet werden. Als besonders wirksam hat sich dabei natürliches Pyrethrum erwiesen.

Das Pyrethroid wird vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 2 Gew.-%, insbesondere 0,03 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, verwendet.

Zur Verbesserung der Stabilität der erfindungsgemäß verwendeten insektiziden Zusammensetzung gegenüber Luft und Licht enthält diese mindestens ein UV-Absorptionsmittel und mindestens ein Antioxidationsmittel. Durch die Wahl des Antioxidationsmittels aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäureestern, wird die insektizide Wirksamkeit des erfindungsgemäßen Produkts drastisch verlängert.

Die Tocopherole bzw. Derivate davon sind als Antioxidationsmittel bevorzugt. Tocopherole sind Naturstoffe

Das Antioxidationsmittel wird in der erfindungsgemäß verwendeten Zusammensetzung vorzugsweise in einer Menge von 0,001 bis 10 Gew.-%, besonders bevorzugt 0,01 bis 5 Gew.-%, insbesondere 0,03 Gew.-%, bezogen auf die Zusammensetzung, verwendet.

Zweckmäßigerweise wird die erfindungsgemäß verwendete insektizide Zusammensetzung in flüssiger Form unter Zusatz eines Verdünnungs- bzw. Lösungsmittels hergestellt. Geeignete Verdünnungsmittel sind Wasser, organische Lösungsmittel oder Öle, wobei eine wäßrige und/oder ölige Emulsion bevorzugt ist. Als organische Verdünnungsmittel können beispielsweise ein- und mehrwertige Alkohole, Glykole, wie 1,2-Propandiol, Ester oder Fettsäuren verwendet werden, während als Öle Mineralöle, gesättigte und ungesättigte Wachs- und Fettsäureester, beispielsweise Pflanzenöle, sowie natürliche und synthetische etherische Öle besonders gut geeignet sind. Zusätzlich kann die insektizide Zusammensetzung Lecithin enthalten. Die insektizide Zusammensetzung wird dann auf die erfindungsgemäß verwendete Unterlage aufgesprüht.

Das erfindungsgemäße insektizide Produkt kann für jede Art von Ungeziefer, gegen die bereits bekannte Pyrethroidzusammensetzungen verwendet werden, eingesetzt werden. Es besitzt eine ausgezeichnete Langzeitwirkung gegen fliegende Insekten, beispielsweise Stubenfliegen und Motten, und kriechende Insekten, beispielsweise Kakerlaken, Ameisen, Silberfischchen, Asseln und Käfer.

Zur Erprobung der anlockenden und insektiziden Wirksamkeit wurden erfindungsgemäße Produkte als "Teppich" bei fliegenden und kriechenden Insekten angewandt. Die Produkte wurden durch Imprägnieren einer Polyethylenschaumstoffunterlage mit einer Dicke von 5 mm mit einer insektiziden Zusammensetzung, enthaltend 0,3 Gew.-% Pyrethrum, 0,1 Gew.-%

Expositions- zeiten (min)	tote Schaben in % nach Lagerzeiten in Monaten				
	0	1	2	3	4
20	2	2	2	2	2
40	28	27	27	26	24
60	60	58	57	55	52
80	77	74	72	69	67
120	100	100	100	98	94

### Fliegende Insekten:

#### a) Methode:

Als Versuchsanordnung zur Ermittlung der Wirksamkeit gegen Fliegen wurde der Peet-Grady-Test gemäß "The Peet Grady Method Official of the Chemical Specialities Manufacturers Assoc., Blue Book 1952" modifiziert.

Als Versuchstiere dienten pro Versuch etwa je 50 frisch geschlüpfte Imagines von Stubenfliegen (*Musca domestica*). Die Versuchstiere wurden in einen kubischen Raum mit einer Kantenlänge von 2 m (8 m<sup>3</sup> Rauminhalt) überführt und der Wirkung des ausgelegten Teppichs ausgesetzt. Die Insektizidmengen entsprechen den Bedingungen im Test gegen kriechende Insekten (Schaben).

Die flugunfähig gewordenen Insekten wurden nach 5, 10, 15 und 20 min gezählt. Nach 15 min wurde die Versuchskammer gelüftet, die Versuchstiere eingesammelt und in einen luftdurchlässigen Behälter überführt, um festzustellen, ob die schädigende Wirkung nach 24 h irreversibel ist.

Der Boden der Kammer wurde nach jedem Test mit Plastikfolie neu belegt.

### Patentansprüche

1. Insektizides Produkt, umfassend eine mit einer insektiziden Zusammensetzung imprägnierten Unterlage, wobei die insektizide Zusammensetzung eine wirksame Menge mindestens eines Pyrethroids, mindestens eines UV-Absorptionsmittels und mindestens eines Antioxidationsmittels enthält, **dadurch gekennzeichnet**, daß das Antioxidationsmittel aus der Gruppe, bestehend aus Tocopherolderivaten, Ascorbylpalmitat und Citronensäure, gewählt ist.
2. Produkt nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage aus einem natürlichen oder synthetischen Material, einschließlich eines Gewebes und eines Vlies, besteht.
3. Produkt nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage aus einer Polyethylenfolie besteht.
4. Produkt nach Anspruche 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Polyethylenfolie eine Dicke von 0,0001 bis 0,49 mm aufweist.
5. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Unterlage auf einen Träger aufgebracht ist.
6. Produkt nach Anspruch 5, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger auf die Unterlage aufkaschiert ist.
7. Produkt nach Anspruch 5 oder 6, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Träger aus einem Kunststoff, Gummi oder Papier besteht.
8. Produkt nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch**

gekennzeichnet, daß es an den Seiten Tragegriffe aufweist.

17. Verwendung des insektiziden Produkts nach einem der Ansprüche 1 bis 16 zur Bekämpfung von fliegenden und kriechenden Insekten, insbesondere von Fliegen und Kakerlaken.

III. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT (CONTINUED FROM THE SECOND SHEET)		
Category *	Citation of Document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to Claim No
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Vol. 8, No. 162 (C-235)(1599) 26 July 1984 & JP, A, 59 065 001 (OUJI SEISHI K.K.) 13 April 1984; see abstract	1-7
A	WO, A, 8 400 095 (ROBERT YOUNG & COMPANY LIMITED) 19 January 1984; see page 2, line 14- page 3 line 21; see page 4, line 16- line 20 see example 2	1
A	US, A, 2 375 250 (R.W.RIEMENSCHNEIDER) 8 May 1945 see page 1, column 1, line 18- line 47 see examples 1,2; see claims 1,3	1
A	FETTE-SEIFEN-ANSTRICHMITTEL; Vol. 65, No. 10, October 1963, HAMBURG, DE pages 795-799 K.TÄUFEL ET AL: "Die Sauerstoffaufnahme durch Methylinoleat in Gegenwart von Citronensäure und einigen ihrer Ester" see the whole document	1
A	US, A, 2 383 815 (R.W.REIMENSCHNEIDER) 28 August 1945 see page 1, column 1, line 7- line 48 see example 1 see page 2, column 2, table 1 see claims 1,2	15
-----		

<b>I. KLASSIFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>6</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 A01N53/00; A01N25/34; A01N25/22		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	A01N ; C11B	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>8</sup>		
<b>III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN</b> <sup>9</sup>		
Art. <sup>10</sup>	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
Y	GB,A,2 002 635 (FUMAKILLA LIMITED) 28. Februar 1979 siehe Seite 1, Zeile 3 - Zeile 8 siehe Seite 2, Zeile 25 - Zeile 34 siehe Seite 2, Zeile 50 - Zeile 53 siehe Beispiel 2 siehe Ansprüche 1-4	1-17
Y	US,A,3 560 613 (R.P.MISKUS) 2. Februar 1971 siehe das ganze Dokument	1-17
A	DE,A,3 421 290 (FUMAKILLA LTD.) 20. Juni 1985 siehe Seite 16, Zeile 18 - Zeile 29 siehe Seite 21, Zeile 6 - Zeile 24 siehe Seite 22, Zeile 6 - Zeile 16	1-17
-/-		
<p><sup>10</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHREIBUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts	
19. DEZEMBER 1991	29. 01. 92	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	MUELLNERS W. <i>W. Müller</i>	



# ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

EP 9101736  
SA 50950

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

19/12/91

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
GB-A-2002635	28-02-79	JP-C- 1346105	13-11-86
		JP-A- 54028818	03-03-79
		JP-B- 57029007	19-06-82
		US-A- 4320139	16-03-82
US-A-3560613	02-02-71	Keine	
DE-A-3421290	20-06-85	JP-A- 60126202	05-07-85
		FR-A,B 2556178	14-06-85
		GB-A,B 2150834	10-07-85
WO-A-8400095	19-01-84	AU-A- 1611383	05-01-84
		EP-A- 0112878	11-07-84
		GB-A,B 2122902	25-01-84
US-A-2375250		Keine	
US-A-2383815		Keine	

EPO FORM P0073

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82